

**PENGEMBANGAN STASIUN WELERI KENDAL DENGAN PENDEKATAN KONSEP
*RAILWAY ORIENTED DEVELOPMENT***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh :

KUKUH WIDYA PRASETYA

D300 1600 73

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN STASIUN WELERI KENDAL
DENGAN PENDEKATAN KONSEP
*RAILWAY ORIENTED DEVELOPMENT***

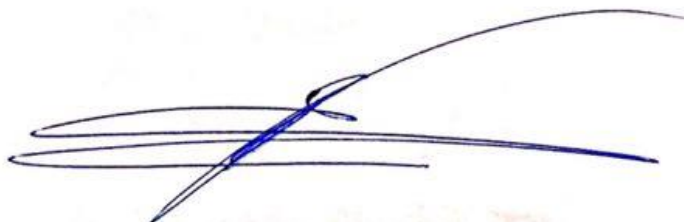
PUBLIKASI ILMIAH

oleh :

KUKUH WIDYA PRASETYA
D 300 160 073

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing :

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke, positioned above the printed name of the supervisor.

Ir. Alpha Febela Priyatmono, MT.
NIK. 486

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN STASIUN WELERI KENDAL DENGAN PENDEKATAN KONSEP *RAILWAY ORIENTED DEVELOPMENT*

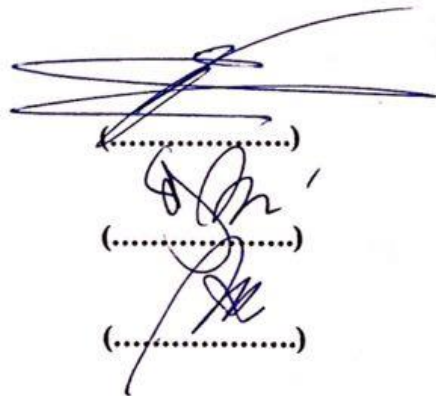
OLEH :

KUKUH WIDYA PRASETYA
D 300 160 073

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 03 Juli 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Dewan Penguji :

1. Ir. Alpha Febela Priyatmono, MT.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Suryaning Setyowati, ST, MT.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Ir. Indrawati, MT
(Anggota II Dewan Penguji)



(.....)
(.....)
(.....)

Dekan,



Ir. Sri Sunarjono, MT., Ph.D., IPM.
NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Naskah Publikasi ini tidak terdapat karya orang yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan atau untuk memperoleh hibah di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 18 Juli 2018

Penulis,



Kukuh Widya Prasetya

D300160073

PENGEMBANGAN STASIUN WELERI KENDAL DENGAN PENDEKATAN KONSEP RAILWAY ORIENTED DEVELOPMENT

Abstrak

Stasiun Weleri (WLR) adalah stasiun kereta api yang terletak di Kelurahan Karangdowo, Kecamatan Weleri, Kabupaten Kendal. Stasiun yang terletak pada ketinggian +12 m ini masuk ke dalam Daop 4 Semarang. Stasiun yang terletak di Jalan Stasiun No. 1 ini hanya disinggahi oleh kereta api bisnis dan ekonomi kecuali Harina. Stasiun Weleri adalah stasiun utama di Kendal, stasiun ini juga cukup ramai setiap harinya untuk melayani transportasi masyarakat yang akan bepergian antarkota di Jawa Tengah maupun kota-kota besar lainnya di Pulau Jawa. Stasiun Weleri yang kini merupakan stasiun kelas II memiliki sarana dan prasarana berupa jalan rel, fasilitas pengoperasian, instalasi pendukung (untuk listrik dan telekomunikasi), peron, kantor, dan musholla. Kondisi sarana prasarana di Stasiun Weleri masih kurang baik, mulai dari peron yang berukuran kecil dan belum memiliki atap yang memadai, jumlah jalur yang terbatas, hingga belum adanya signage pada fasilitas-fasilitas didalamnya. Stasiun ini juga belum terintegrasi dengan baik dengan moda transportasi lainnya. Nampaknya Stasiun Weleri memerlukan konsep perancangan baru untuk memperbesar kawasan stasiun karena jumlah pengunjung yang dapat terus bertambah setiap tahunnya. Konsep yang digunakan pada perancangan ini ialah Railway Oriented Development (ROD), yaitu konsep pengembangan kawasan sekitar stasiun yang menggunakan pendekatan jalur kereta api. Konsep ini bertujuan untuk mengembangkan kawasan stasiun menjadi stasiun kelas I sehingga mampu bersaing pada tahun 2035. Selain itu, konsep ini juga diharapkan dapat menjadi jawaban untuk keselarasan serta keseimbangan Antara aktivitas dan wadahnya di kawasan Stasiun Weleri.

Kata Kunci : Stasiun, Sarana dan Prasarana, *Railway Oriented Development*.

Abstract

Weleri Station (WLR) is a railway station located in Kelurahan Karangdowo, Weleri District, Kendal District. Station located at the height of + 12 m is entered into Daop 4 Semarang. Station located at No. Station Road. 1 is only visited by economic and business rail except Harina. Weleri Station is the main station in Kendal, the station is also crowded every day to serve the transportation of people who will travel intercity in Central Java and other big cities on the island of Java. Weleri Station now a class II station has facilities and infrastructure such as rail roads, operating facilities, supporting installations (for electricity and telecommunications), platforms, offices, and musholla. The condition of infrastructure at Weleri Station is still poor, the facilities are small platform and haven't adequate roof, limited of lanes, until haven't signage on the facilities inside. This station also has'nt been well integrated with other modes of transportation. It seems that Weleri Station need a new design concept to enlarge the station area as the visitors can grow each year. The concept used in this design is Railway Oriented Development (ROD), which is the concept of development of the area around the station that uses the railway approach. This concept aims to develop the station area into a class I station so as to be able to compete in 2035. In addition, this concept is also

expected to be the answer for harmony and balance Between activities and containers in the area Weleri Station.

Keyword : *Station, Facilities and Infrastructure, Railway Oriented Development*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arahan bagi terwujudnya suatu lingkungan agar sesuai dengan kemampuan sumber daya yang dimiliki serta daya dukung lahan yang ada, berkaitan dengan bagaimana lingkungan atau suatu kawasan tersebut dapat bertahan dan menghadapi masalah pada kawasan tersebut. Kawasan perkotaan yang biasa sebagai pusat aktivitas perekonomian dan sosial menghadirkan ruang-ruang yang bernilai strategis tinggi, sehingga pemanfaatan ruang serta pengelolaan sumber daya ruang yang ada perlu dialokasikan tepat sasaran. Setiap ruang perkotaan memiliki karakter khusus, sehingga tidak setiap kegiatan atau pemanfaatan ruang bisa dilakukan di sembarang ruang. Dengan adanya perencanaan dan perancangan yang tepat, kawasan tersebut akan dapat berkembang dengan baik.

Lokasi perancangan ini terdapat pada Kelurahan Karangdowo, Kecamatan Weleri, Kabupaten Kendal. Lokasi ini memiliki aktivitas masyarakat yang padat, fasilitas yang lengkap dibandingkan dengan kawasan yang ada di sekitarnya. Dilihat dari kondisi eksisting, hal yang membuat aktivitas tinggi pada lokasi ini karena terdapat Stasiun Weleri dan Pasar Weleri 1. Stasiun Weleri ini merupakan stasiun penumpang dimana stasiun ini merupakan stasiun yang paling aktif di Kabupaten Kendal. Stasiun ini kebanyakan dipakai oleh masyarakat yang bekerja dari Weleri atau masyarakat yang bekerja ke Weleri, hal tersebut yang membuat Stasiun Weleri ini sangat aktif dibandingkan dengan stasiun lain yang ada di Weleri. Selain stasiun terdapat juga Pasar Weleri 1 yang merupakan pasar paling aktif di Kabupaten Kendal. Pasar Weleri ini pengunjungnya tidak hanya dari Weleri tetapi dari daerah daerah lain. Sehingga hal ini yang membuat Pasar Weleri sangat terkenal. Hal tersebut merupakan potensi potensi yang dapat dikembangkan pada lokasi perancangan tersebut.

Tetapi pada lokasi perancangan masih terdapat masalah penataan lahan stasiun yang belum optimal, masih terdapat lahan lahan kosong yang belum dioptimalkan. Stasiun tersebut juga belum terintegrasi dengan lokasi yang lain sehingga aktivitas aktivitas yang ada belum saling berhubungan dengan baik. Dengan adanya potensi dan masalah terdapat konsep yang baik dan

tepat yaitu Railway Oriented Development yaitu konsep yang membuat kawasan stasiun terintegrasi. Konsep ini memiliki aktivitas utama pada stasiun dan aktivitas aktivitas yang lain akan menjadi aktivitas pendukung. Konsep ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang ada pada lokasi perancangan dan diharapkan aktivitas lokasi perancangan tersebut dapat saling berkaitan satu dengan yang lain. Adapun upaya dalam mengatasi permasalahan kemacetan di Kabupaten Kendal, pemerintah mengupayakan dan menyusun strategi serta kebijakan dalam mengatasi permasalahan tersebut. Adapun kebijakan dan strategi tersebut antara lain :

- 1) Meninjau ulang Rencana Induk atau Masterplan Transportasi Kabupaten Kendal selaras dengan peninjauan ulang RTRW Kabupaten Kendal. Antara transportasi dan tata ruang harus sejalan dan selaras.
- 2) Menata kembali transportasi umum dengan membuat Rencana Induk atau Masterplan Transportasi Umum. Aksesibilitas layanan transportasi umum harus dapat menjangkau kawasan perumahan dan permukiman, serta melewati kawasan perkantoran, kawasan pendidikan, kawasan perbelanjaan, kawasan wisata, dan simpul transportasi.
- 3) Sebelum nantinya mengelola transportasi umum dengan konsep buy the service (membeli pelayanan), dapat dimulai dengan mengkhususkan angkot untuk mengangkut pelajar pada jam berangkat dan pulang sekolah. Operator angkot dapat diberikan subsidi sebagai bentuk kepedulian.
- 4) Rencana jaringan bus rapid transit rute Weleri-Kendal-Semarang yang sudah direncanakan Pemprov Jawa Tengah dapat segera direalisasi untuk membantu mobilitas warga.
- 5) Adanya kereta komuter Weleri-Semarang juga rencana kereta ringan (light rail transit) Kendal-Semarang-Demak-Kudus dapat meningkatkan mobilitas warga.
- 6) Memiliki dua jalan lingkar (ring road) yang sudah dapat mengurai lalu lintas menerus (through traffic) tidak masuk ke dalam lalu lintas lokal cukup membantu kelancaran lalu lintas. Namun yang sering terjadi, dengan adanya jalan lingkar tidak akan bertahan lama, karena terlalu banyak akses masuk akibat munculnya kawasan pertumbuhan baru di sepanjang jalan lingkar, seperti SPBU, rumah makan. Karena itu, Pemerintah Kabupaten Kendal perlu membuat jalur lambat untuk menjaga kecepatan dan mengurangi jumlah akses langsung dari kawasan terbangun dengan jalan lingkar.
- 7) Memanfaatkan teknologi informasi untuk peningkatan pelayanan transportasi dengan intelligent transport system (ITS). Dengan penerapan teknologi maju di bidang elektronika,

komputer dan telekomunikasi bertujuan membuat prasarana dan sarana transportasi lebih informatif, lancar, aman dan nyaman sekaligus ramah lingkungan.

8) Pengelolaan parkir modern dengan meminimalkan aktivitas parkir di tepi jalan, membuat kantong-kantong parkir. Termasuk juga kantong parkir untuk truk barang yang kerap menggunakan bahu jalan untuk beristirahat. Dengan membuat Rencana Induk atau Masterplan Pengelolaan Parkir, selain dapat meningkatkan pendapatan, juga bagian untuk menertibkan dan menambah kapasitas jalan yang ada dengan mengurangi titik-titik lokasi parkir di tepi jalan.

9) Membangun transportasi logistik dan penumpang hingga ke kawasan pedesaan, sehingga dapat memunculkan sistem transportasi pedesaan. Transportasi pedesaan menjadi penting mengingat wilayah Kabupaten Kendal yang pedesaan lebih dominan, sehingga perlu dipikirkan transportasi umum yang manusiawi. Ke depan, tidak boleh angkutan barang digunakan untuk mengangkut orang di pedesaan yang sering dilakukan selama ini.

10) Dampak pembangunan jalan tol ruas Batang-Semarang terhadap perekonomian di Kabupaten Kendal pasti ada. Terutama bagi warga yang terdampak tidak langsung, seperti pelaku ekonomi di jalur pantura dan warga penggarap lahan pertanian. Hal ini perlu dipikirkan jangan sampai memunculkan pengangguran baru. Rest area yang berada di ruas tol dapat menjual produk warga Kabupaten Kendal. Pemanfaatan rest area untuk mengembangkan potensi Kabupaten Kendal dengan melibatkan pelaku ekonomi yang terkena dampak tidak langsung. Warga petani penggarap dapat bekerja di sektor nonformal pengelolaan jalan tol tersebut.

11) Kawasan Industri Kendal akan menimbulkan kawasan tarikan baru mobilitas warga. Letak KIK yang bersisian dengan jalan lingkar Kaliwungu diprediksi akan menghambat perjalanan lalu lintas kendaraan untuk perjalanan menerus (through traffic). Pihak manajemen KIK diminta menyediakan sarana transportasi umum bagi pekerja. Baik dari luar menuju ke kawasan KIK maupun sebaliknya dan di dalam kawasan KIK tersebut.

Menyediakan fasilitas jalur transportasi tidak bermotor (non motorized transport), seperti jalur trotoar (pedestrian) dan jalur sepeda di kawasan perkotaan, seperti di Kaliwungu, Kota Kendal, Weleri, dan Sukorejo. Membangun sarana dan prasarana (sarpras) transportasi harus memperhatikan kebutuhan penyandang disabilitas sesuai amanah Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Disabilitas.

1.2 Tujuan dan Sasaran

1.2.1 Tujuan

Merancang dan mengembangkan kawasan stasiun weleri Kendal dengan cara mendesain bangunan stasiun beserta menata kawasan di sekitarnya.

1.2.2 Sasaran

Mengembangkan dan merancang stasiun weleri kendal sebagai stasiun yang terintegrasi dengan lokasi lain guna menunjang aktivitas-aktivitas yang terdapat di kawasan stasiun, dan merupakan salah satu solusi guna mengurangi mobilitas warga yang padat, serta meningkatkan fasilitas layanan publik yang belum memadai serta mengoptimalkan lahan yang ada di kawasan stasiun dengan berorientasi pada konsep *Railway Oriented Development*.

2. METODE

2.1 Pengumpulan Data

1) Observasi Lapangan

Merupakan proses pengumpulan data secara langsung ke lapangan untuk data yang bersifat karakteristik dan dampak yang terjadi dengan melakukan pengamatan secara langsung dan pengambilan dokumentasi.

2) Kajian Literatur

Kajian literatur dalam pengumpulan data perancangan ini dilakukan terhadap teori, buku, jurnal dan artikel untuk mencari informasi yang berkaitan dengan perancangan Kajian Potensi Pengembangan konsep ROD (Railway Oriented Development) dan term service of urban design. Informasi yang didapatkan dari kajian literatur kemudian digunakan sebagai indikator dalam perancangan.

3) Telaah Dokumen

Telaah dokumen merupakan salah satu teknik pengumpulan data sekunder. Penggunaan teknik telaah dokumen umumnya adalah untuk pengumpulan data-data dasar yang memungkinkan untuk menunjang suatu perancangan. Telaah dokumen merupakan teknik memperoleh data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

2.2 Kompilasi Data

Pengolahan data untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada objek yang berkaitan dengan bangunan yang di rencanakan, untuk dilakukan pemecahan masalah secara desain..

2.3 Analisa Data

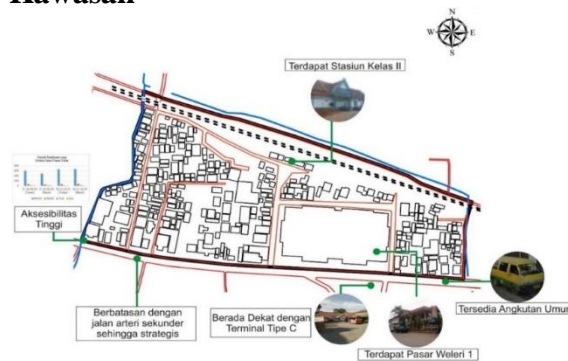
Melakukan analisa data yang ada berdasarkan prediksi perencanaan.

2.4 Perumusan Konsep

Penyusunan hasil analisa ke dalam suatu konsep yang mana hasilnya nanti digunakan sebagai bahan dan dasar perencanaan fisik bangunan kawasan stasiun weleri kendal dengan berdasarkan penerapan konsep *Railway Oriented Development*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Konsep Kawasan



Gambar 1. Peta Site.
(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

Lokasi merupakan kawasan budidaya, yang dimana lahan merupakan kawasan peruntukan pertanian, kawasan peruntukan permukiman, kawasan transportasi, dan kawasan perdagangan dan jasa. Hal ini juga sesuai dengan RTRW Kabupaten Kendal tahun 2011 – 2031 yang akan menjadikan Weleri sebagai kawasan perdagangan dan jasa. Berbagai macam kegiatan masyarakat terjadi di lokasi sesuai dengan keperuntukkan lahan.

3.2 Analisis dan Konsep Mikro

1) Site



Gambar 2. Lokasi Site.

(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

Dalam RTRW kabupaten Kendal lokasi site stasiun weleri berada di zona permukiman. Menurut informasi dari pemerintah ke depannya stasiun akan di kembangkan dengan menjadikan stasiun dengan fasilitas yang memadai guna mendukung kegiatan sekitar stasiun. Tapak rencana pengembangan memiliki luasan kurang lebih 3 hektar dengan rincian semua tanah milik PT. KAI persero, dengan batas-batas seabgai berikut :

Sebelah Utara	: Persawahan dan Permukiman
Sebelah Selatan	: Pasar Weleri dan Permukiman
Sebelah Barat	: Permukiman
Sebelah Timur	: Permukiman dan area pertokoan

Tata Ruang Kabupaten Kendal menyebutkan bahwa Jl Raya Utama Barat Weleri memiliki ketentuan :

- Merupakan Jalur arteri sekunder
- KDB : 60-70%
- Maksimal lantai : 6 lantai
- Tinggi bangunan : 24 m
- GSB : 12 m

2) Pencapaian



Gambar 3. Pencapaian
(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

Penataan pintu masuk dapat dibagi menjadi dua yaitu main entrance dan servis entrance berikut merupakan kriteria main entrance:

- Main Entrance
 - a) Dapat dijangkau dan diakses baik dari dalam maupun luar site bangunan.
 - b) Mudah diakses oleh kendaraan baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
 - c) Lokasi pintu masuk dapat dengan mudah diingat.
 - d) Tidak menimbulkan kemacetan menuju main entrance.
- Side Entrance
 - a) Akses untuk pengelola atau servis bersifat tertutup.
 - b) Mudah diakses untuk kendaraan yang akan masuk area servis.
- Main Entrance (ME) di letakkan pada jalan lingkungan 1, karena jalan mudah di akses dari jl raya utama tengah (arteri sekunder) dan merupakan jalur menuju langsung ke stasiun weleri.

Side Entrance (SE) di letakkan pada jalan lingkungan 2, karena jalan mudah merupakan jalan kecil yg merupakan jalur motorized.

3) Lintasan Matahari dan Angin

— Arah Angin
— Arah Matahari



Gambar 4. Lintasan Matahari dan Angin

(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

- Untuk mengurangi beban panas dan radiasi matahari langsung maka, orientasi bangunan mengikuti arah gerak matahari.
- Penggunaan sun shading sebagai pengurang radiasi sinar matahari.
- Penggunaan over hang yang bertujuan menghindari tampias air hujan.
- Penggunaan vegetasi untuk membelokkan arah angin yang melintas supaya tidak langsung menuju arah bangunan.

4) Konsep *Railway Oriented Development*



Gambar 5. Konsep *ROD*

(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

Dalam konsep pengembangan kawasan yang berbasis pada rel kereta api, maka untuk mendukung menjadinya sebuah kawasan transportasi di berikannya sebuah integrasi antara bangunan stasiun Weleri dengan Pasar Weleri dan terminal. Integrasi ini merupakan fasilitas bagi para pengunjung dengan di berikannya sebuah fasilitas sky bridge.

5) Tampilan Arsitektur



Gambar 6. Tampilan Arsitektur
(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

Konsep tampilan arsitektur pada stasiun weleri Kendal akan mengusung konsep arsitektur regionalisme. Secara umum, prinsip regionalisme adalah suatu aliran yang mencoba memunculkan ciri khas/identitas regional (daerah/lokal), dimana identitas ini dahulu sempat hilang akibat perkembangan Arsitektur Modern. Arsitektur regionalisme merupakan salah satu langgam arsitektur era pasca modern yang cenderung menonjolkan unsur-unsur lokal dari suatu tempat (daerah) dimana sebuah bangunan itu didirikan. Pendekatan ini di terapkan pada eksterior maupun interior bangunan yang di ambil dari bangunan tradisional Jawa yaitu rumah Joglo.

6) Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Tabel 1 Kebutuhan Ruang

Kelompok kegiatan	Kebutuhan ruang	Pelaku kegiatan	Kegiatan
Kegiatan utama	Hall / lobby	Semua Orang	Area sirkulasi bagi penjemput, dan pengelola
	Loket	Penumpang	Membeli tiket kereta api

	Electronic Gate	Penumpang dan Petugas	Pengecekan tiket
	Ruang tunggu	Penumpang	Menunggu kereta datang
	Ruang tunggu VIP	Penumpang	Menunggu kereta datang
	Ruang Tunggu Eksekutif	Penumpang	Menunggu Kereta Datang
	Ruang menyusui	Penumpang	Menyusui bayi
	Peron	Penumpang, petugas	Naik turunnya penumpang dari / ke kereta api
	KM/WC	Penumpang	Buang Air Kecil/Besar
	Parkir	Semua Orang	Memarkirkan kendaraanya
	Charging area	Penumpang	Mengisi baterai HP
	ATM Center	Semua Orang	Mengambil Uang
	Mini Market	Semua Orang	Berbelanja
	Toko	Semua Orang	Berbelanja
	Hall. Transisi	Semua Orang	Menuju Hall Keberangkatan dan Kedatangan
	Cafe / Restaurant	Semua Orang	Makan/Minum
Kegiatan Pengelola	R. Kepala Stasiun	Kepala Stasiun	Bekerja
	R. wakil Kepala Stasiun	Wakil Kepala Stasiun	Bekerja
	R. Kepala Oprasional	Kepala Oprasional	Mengelola Oprasional Stasiun
	R. Bidang Administrasi	Kepala dan Staff	Mengelola administrasi
	R. PPKA	Kepala dan Staff PPKA	Memantau kedatangan KA
	R. Peralatan	Teknisi	Menyimpan kebutuhan peralatan stasiun
	R. Keamanan	Kepala dan petugas	Menjaga keamanan stasiun
	R. Petugas Kebersihan	Kepana dan Petugas	Menjaga Kebersihan
	R. Rapat	Pengelola dan Tamu	Rapat dan berdiskusi
	R. RAP	Petugas	Memberikan layanan informasi melalui pengeras suara

	R. UPT Kru KA	Kepala dan Staff	Bekerja
	R. Serbaguna	Pengelola	Mengadakan Acara
	R. Bidang Komersial	Kepala dan Staff	Mengelola komersial yang ada di stasiun
	R. Penjaga parkir	Petugas Parkir	Mengatur Parkir
Kegiatan servis	Pos keamanan	Petugas keamanan	Menjaga keamanan stasiun
	Mushola	Semua orang	Beribadah
	R. Medis	Semua orang	Berobat
	R. Cleaning Service	Office Boy	Membersihkan area stasiun
	R. Penjaga parkir	Petugas Parkir	Mengatur parkir
	Pantry	Petugas	Membuat makanan atau minuman
	R. informasi	Petugas	Memberi informasi
	Costumer Service	Petugas	Melayani dan menjawab pertanyaan penumpang
	Gudang	Petugas	Menyimpan Barang
	R. Genset	Petugas	Menyimpan Genset
	R. AHU	Petugas	Mengontrol
	R. Panel	Petugas	Mengontrol
	Ground Tank	Petugas	Mengontrol
	Roof Tank	Petugas	Mengontrol
	R. Pompa	Petugas	Mengontrol
	R. CCTV	Petugas	Memantau
	R. Sinyal	Petugas	Mengontrol

Tabel 2 Besaran Ruang

Jenis Fungsi	Ruang	Standar m2	Unit	Kapasitas	Sumber	Total Luas
Ruang stasiun	R. Locket Penumpang	5	6	1	NAD	30
	R. Informasi	4	1	3	NAD	12
	R. Locket tiket Elektronik	5	6	1	Asumsi	30

	R. Antrian	4.5/6	3	30	Asumsi	67
	Lobby bawah	1	1	200	NAD	200
	Lobby atas	1	2	460	NAD	920
	Hall ruang tunggu bawah		1		Asumsi	200
	Hall ruang tunggu atas		2	460	Asumsi	920
	R.peron I		1	Jumlah berdasarkan jumlah track, 1 track	SB	104,53
	R.peron II		1	Jumlah berdasarkan jumlah track, 1 track	SB	328.68
	R.peron III		1	Jumlah berdasarkan jumlah track, 1 track	SB	356.65
				SUBTOTAL		2483,53
				SIRKULASI 30%		827,84
						3311,37
Ruang halte	Pimpinan	20m2/mobil	1	1	Asumsi	20
	Karyawan	5m2/mobil	13	13	Asumsi	65
	R. Istirahat		2	25	Asumsi	50
	R. Tunggu	1m2/org	1	600	Asumsi	600
	ATM Center	1.5m2/org	2	3	Asumsi	9
				SUBTOTAL		744
				SIRKULASI 30%		248,00
				TOTAL LUAS		992,00
Ruang servis	R. Trafo		1		Asumsi	40
	R.panel	50	1		NAD	50
	R.pengendali kebakaran		1		Asumsi	40
	R. Pompa		1		Asumsi	50
	R. Ground water tank		1		Asumsi	100

	R. Genset		1		Asumsi	145
	R. Pengelolaan limbah		1		Asumsi	50
	R. AHU & Chiller		1		Asumsi	80
	Eskalator		4		Asumsi	120
	SUBTOTAL					675
	SIRKULASI 30%					225,00
	TOTAL LUAS					900,00
Ruang parkir	Parkir mobil	12,5	1	300	Asumsi	3750
	Parkir motor	2	1	400	Asumsi	800
	Taksi	12,5	1	20	Asumsi	250
	SUBTOTAL					4800
	SIRKULASI 30%					1600,00
	TOTAL LUAS					6400,00
Ruang Pengelola	R. Tunggu	22,5	1	5	Asumsi	22,5
	Front Office	22,5	1	5	Asumsi	22,5
	R. Manager	26,5	1	3	Asumsi	26,5
	R. Personalia	26,5	1	3	Asumsi	26,5
	R. Rapat	26,5	1	10	Asumsi	26,5
	Toilet L	13	1			13
	Toilet P	13	1			13
	SUBTOTAL					71,5
	SIRKULASI 30%					23,83
	TOTAL LUAS					95,33

Perhitungan Jumlah Lantai

Berdasarkan RTRW Kabupaten Kendal tentang peraturan bangunan, maka jumlah lantai sebagai berikut :

KDB : 60 %

KLB : 1,7

Luas Site : 9.355 m²

Kebutuhan Ruang : 23.579 m²

Perhitungan KDB : 60 % x 9.355 m² = 5613 m²

Jumlah Lantai : $23.579 \text{ m}^2 / 5613 \text{ m}^2 = 1,7 \rightarrow 2$ lantai

Perhitungan KLB : $9.355 \text{ m}^2 \times 1,7 = 15903,5 \text{ m}^2$

Jumlah lantai maks : $15903,5 \text{ m}^2 / 5613 \text{ m}^2 = 3$ lantai

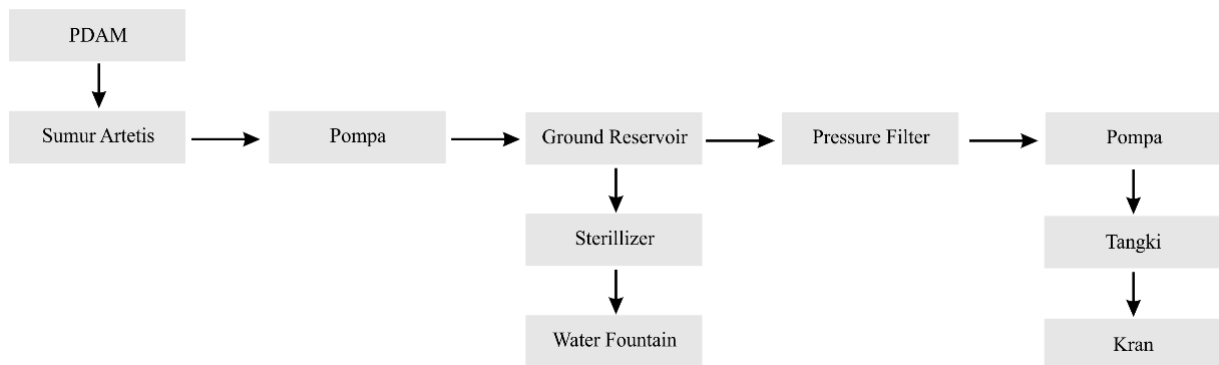
Stasiun Weleri Kendal hanya membutuhkan 3 lantai maksimal untuk memenuhi kebutuhan ruang dan tidak melanggar peraturan tentang KDB KLB pada daerah Kecamatan Weleri.

7) Struktur

- Struktur Bawah (Pondasi). Kondisi tanah di lokasi site merupakan tanah dengan karakter agak lunak. Untuk bangunan utama struktur pondasi menggunakan struktur pondasi mini pile. Jenis pondasi ini di pilih karena sesuai dengan karakter tanah yang terdapat pada lokasi site.
- Struktur Badan (Rangka). Struktur rangka di pilih karena menunjang fungsi kebutuhan ruang dan mempermudah pembagiang ruang pada bangunan stasiun. Struktur ini menggunakan konstruksi beton bertulang dan kombinasi pada bagian-bagian tertentu.
- Struktur Atap. Pada struktur atap menggunakan pipa baja dan baja WF, karena bentang bangunan cukup lebar. Penutup atap pada bangunan ini menggunakan genteng beton.

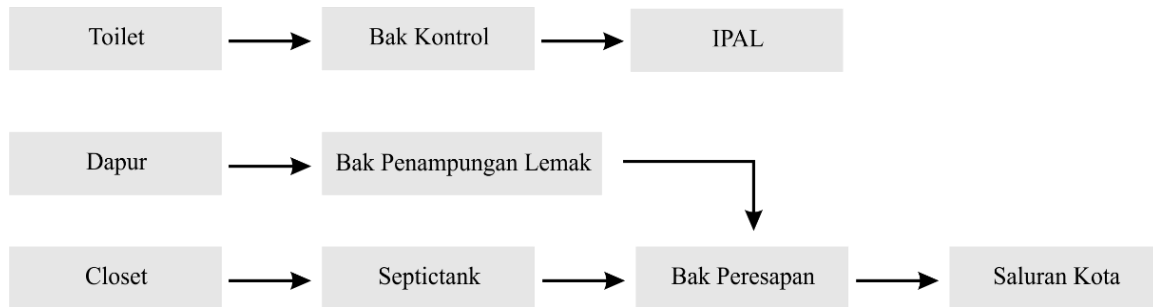
8) Utilitas

- Sistem Air Bersih



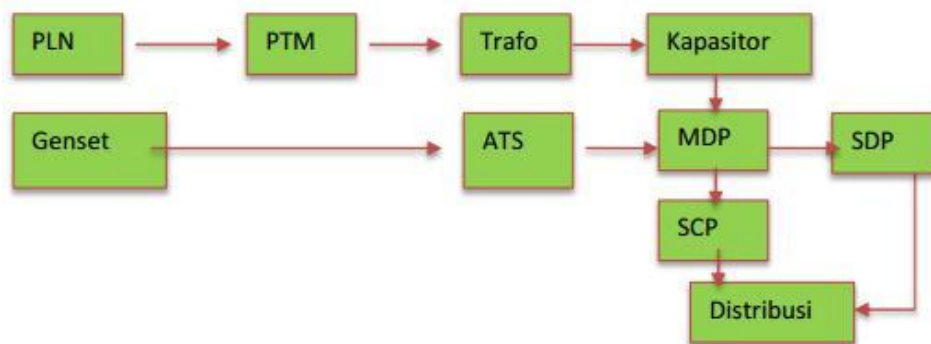
Gambar 7. Sistem Air Bersih
(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

- Sistem Air Kotor



Gambar 8. Sistem Air Kotor
(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

c. Jaringan Listrik



Gambar 9. Sistem Jaringan Listrik
(Sumber : Analisis Penulis, 2018)

4. PENUTUP

Dalam perancangan Pengembangan Stasiun Weleri Kendal dengan Pendekatan Konsep *Railway Oriented Development* penulis mempunyai tujuan yang ingin dicapai yaitu :

- Merencanakan dan merancang Stasiun Weleri Kendal sertaawasannya sehingga memecahkan masalah yang terdapat di lokasi.
- Merencanakan kawasan yang mampu menjadi kawasan transportasi pada tahun 2035 mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Standardisasi Stasiun Tahun 2012.

Colorado Department of Transportation, (2002). *Rail-Oriented Development: Strategies And Tools To Support Passenger Rail*.

Heilemann, A., & Kemming, H. (2002). *Rail Oriented Development on Urban and Regional Levels*. European Regional Science Association.

Ikaputra dkk, (2012). Studi Pengembangan Model Kawasan Berbasis Jalur Kereta Api Jalur Solo-Wonogiri.

ITDP. 2014. TOD Standard. China :*Institute for Transportation & Development Policy*

J Charlier, M Jacobsen, dkk. 2002. Rail Oriented Development : *Strategies and Tools to Support Passenger Rail*. Colorado : *Colorado Departement of Transportation*.

Kabupaten-Kendal-Dalam-Angka-2017

Lang, Jon. (1994). *Urban Design. The American Experience*. Van Nostrand Reinhold. New York.

Moda Transportasi/Moda Transportasi Kereta Api - Wikibuku bahasa Indonesia [WWW Document], n.d. URL https://id.wikibooks.org/wiki/Moda_Transportasi/Moda_Transportasi_Kereta_Api

Pandensolang, Y.C., 2015. Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Pengembangan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang di Lampung. UAJY.

Peraturan Daerah Kabupaten Kendal Nomor 2 Tahun 2008 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Kendal Tahun 2005 – 2025.

Peraturan Daerah Kabupaten Kendal Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kendal Tahun 2011 – 2031.

PERDA Kabupaten Kendal Nomor 6 Tahun 2011

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 33 Tahun 2011 [WWW Document], n.d. <http://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt4e2e6330138f6/node/lt51ee34f7b0a2e/peraturan-menteri-perhubungan-no-pm.-33-tahun-2011-jenis,-kelas-dan-kegiatan-di-stasiun-kereta-api>

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 43 Tahun 2011 Tentang Rencana Induk Kereta Api Nasional

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 47 Tahun 2017 Tentang Pelayanan minimum untuk angkutan orang dengan kereta api

Porteous, J. Douglas. (1977). *Environment and Behaviour: Planning and Everyday Urban Life*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Rusdiana, D.E., 2011. Hydrant System [WWW Document]. Scribd. URL <https://id.scribd.com/doc/70949423/Hydrant-System>

Shahani, B, “Railway Techniques”, Oxford & TBH publishing, New delhi

UU nomor 23 tahun 2007 tentang perkeretaapian

Watson, D., Plattus, A., Shibley, R., (2001). *Time Saver Standards for Urban Design*. Mc-Graw Hill, New York.